ご挨拶　　≪うさぎの冷房器　ＵＳ－２５Ｄ≫の【取扱説明書】

この度は≪うさぎの冷房器≫をお求めいただきましてありがとうございます。

本器は、

①　うさぎなどのペットが「涼みたい!!」と思った時に、いつでも好きなだけ涼める冷房器です。ゆっくりくつろげるところに置いてください。

②　うさぎなど体毛を持ったペットに理想の連続吸熱方式（※１）の冷房器です。

③　冷房器の心臓部は、新開発の、超小型・超省電力・長寿命設計の、高性能な純電子式の熱交換ユニット（特許出願済み）です。

④　本器の、純電子式熱交換ユニットは、コンプレッサーや冷却ファンなどの動く部分を必要としません。
したがって、
●モーターやファンなどの無駄な電力を使いません。
●振動や音を嫌うペットに優しい、無音・無振動の冷房器です。
●耐久性に優れた長寿命設計です。

⑤　安心して夏季期間中の連続運転をしていただけます。
本器の純電子式熱交換ユニットは、エアコンのような動く部分が全く無く、電子的な熱交換に電力を使用するだけですので、消費電力がわずか８ワットです。
２４時間連続運転で１ヶ月の電気代が約１５０円という、驚異的な超省電力・エコ性能を発揮します。可愛いペットが涼みたいと思った時にいつでも好きなだけ涼めるように、安心して連続運転をしていただける、高性能の冷房器です。

⑥　スイッチの切り替えだけで、暖房器になります。

（※１）理想の連続吸熱方式　：　ここち良いヒンヤリ感が何時までも続きます。
≪ご使用前の動作テスト≫の時に、足を載せて置いていただくと、そのここち

良さ、単なる温度の低さではなく、身体の熱を優しく吸熱する効果をご確認いただけます。吸熱力は、上に布を敷けば調節できます。

詳しくは、≪本器の特長のご案内≫をご覧ください。
本器は性能運転テスト済みですが、念のため、≪ご使用前の動作テスト≫別紙を参考に、動作の確認をしていただきたくお願い申しあげます。

設置は簡単です

この冷房装置の設置方法は、特に難しいことはございません。
付属のＡＣアダプターをご家庭のコンセントにつないでいただいて、ＡＣアダプターのコードを本体に接続していただくだけです。これで電源が入りますので、切り替えスイッチで、冷房運転または暖房運転に切り替えてご使用ください。

【取り扱い上のご注意】

必ずお守りいただきたくお願い申しあげます。

●人がつまづくなどでけがをしないように、安全な場所に置いてください。
本体は床に置きますので、吸熱板（冷却プレート）に足をぶつけるとか、つまづいて転ぶなどの事故が起きない場所に設置していただきたく、くれぐれもお願い申しあげます。
背面のスイッチ BOX が壁際、部屋の隅など、壁際になるように設置してください。
人が上に倒れ込んで、放熱筒で怪我をする恐れがある場所には、絶対に置かないでください。

●ＡＣアダプターは、
付属のＡＣアダプター（5 ボルト 4 アンペア）をご使用ください。
他のＡＣアダプターは絶対に使用しないでください。

●ＡＣアダプターは、一般の電気製品に付属しているＡＣアダプターと同一

規格品を使用しております。温かくなりますが、風通しの良いところに置いて、熱をこもらせないようにしてご使用いただくのが長持ちさせるコツです。

●衝撃にご注意ください

本器はモーターなど動く部品がありませんので故障しにくい構造です。心臓部の熱交換ユニットには衝撃防止機構が施されています。しかし、落下したり、変形させれば壊れてしまう可能性があります。他の電気製品と同様に、ていねいに扱っていただきたくお願い申しあげます。

●分解しないでください。熱交換ユニットは精密部分で、調整済みです。分解した場合は、補償の対象になりません。

●いたずら防止

うさぎがいたずらして冷暖切替スイッチを動かしたり、コードを、引き抜いたり齧ったりする心配があるので、スイッチとＡＣアダプターの差込口は、カバーの中に置いた、いたずら防止構造になっております。コードを齧る心配がある場合は、AC アダプターのコードを、放熱筒の上から中を通して下に出して、スイッチ BOX に差し込んでください。

●うさぎが好きな時に使用できるように設置してください。

涼みたいときとそうでない時がありますので、ケージの中に設置する場合には、使わない時に居る場所を確保してあげてください。

≪使用時期≫

梅雨が明けて、夏日が続くようになったら、秋の残暑が無くなるまで、連続運転していただくことができます。

≪経済的≫

約８ワットの超省エネ設計です。電気代は２４時間１ヶ月の連続運転でおよそ１５０円程度です。

吸熱板（冷却プレート）が冷え過ぎと感じる場合には、布を一枚被せるなどして、調節してください。

与え方のご注意

≪与え方のご注意≫

●ペット自身が、暑いと感じるようにならなければ、使いません。

●ひんやりした心地よい場所があるという認識さえさせてあげれば、必要なときに使用します。この行動はうさぎの場合には２５℃を上回ったころから見られるようになります。

●ただし、警戒心が強い場合には、金属の本体に用心して近づかないことがあります。警戒感を薄めるために、慣れるまでは薄い布を被せるなどの工夫をしてあげてください。

⇑　≪ウサギの冷房器ＵＳ－２５ｄ≫一度ヒンヤリ感を味わってしまえば、このようにリラックスして愛用します。

●なお、本器はアルミニウム本体に、光沢を消した特殊なメッキ処理（アルマイト処理）を施してあります。ウサキの警戒心を和らげています。

●暑くなると冷えた場所を見つける能力が、うさぎにはあります。寒くなれば温かい場所を探す能力があります。さりげなくセットして、ペットが自主的に見つけたように演出させてあげるのが理想的な与え方です。

最初に怖がらせてしまうと、使わなくなってしまう場合もあります。
≪さりげなく設置する≫がポイントです。

≪本器の特長のご案内≫

うさぎは暑いときに、温度の低い場所に寝そべって、暑さをしのぎます。
この≪うさぎの冷房器≫は、ひんやりした場所をペットに提供します。

ペットが、好きな時に好きなだけ、涼むことができます。

●オープンスペースで使用できます。
プレートのひんやり感を保つ装置のため、エアコンの様に部屋を閉め切る必要がありません。広い空間を移動したがるペットにはピッタリの冷暖房装置です。
ペットがゆっくりくつろげる、涼しい場所に置いて上げて下さい。

●うさぎが自由に、使いたいときに使います。
気温の微妙な変化などによって、うさぎには、涼みたい時とそうでない時があります。気温が大体２８℃を越えると涼みたがります。２５℃位でも、運動をした後などには、身体が熱くなっているためでしょうか、涼みたがります。
涼みたいと思えばいつでも涼めるプレートが有るから安心です。
ペットの『涼みたい』という気持ちにいつでも応えてあげることが出来ます。

●季節の気温の変化を感じさせてあげることが出来ます。
エアコンを使用した一定の温度の部屋で暮らすペットは冬毛と夏毛の仕組みが壊れてしまうことがあります。この≪うさぎの冷房器　ＵＳ－２≫は自然の夏の暑さを体感させてあげることが出来ます。
『暑い夏』と『気持ちよく冷えたプレート』のプレゼントです

感電事故防止設計です。
コードをかじったり、引きちぎってオシッコする等、万が一の感電事故に備えて、危険な１００ボルトを使用しておりません。
ＡＣアダプターからの電圧の５ボルトです。懐中電灯程度の電圧なので、感電の心配がありません。

高い耐久性、無音無振動設計です。
●無音無振動
熱交換ユニットは、モーターやファンなどの可動部を一切使用しない、無音無振動です。心臓部にはサーモモジュール＝ペルチェ素子を使用して、純電子的に熱交換を行います。

●動く部品つまり経年劣化するモーターやコンプレッサーなどを持たないので、高い耐久性を有します。

≪ヒートポンプ方式の冷房装置≫

冷気を噴出させて部屋やモノを冷やすエアコンや冷蔵庫と違って、
この冷房器の熱交換ユニットは、サーモモジュールを用いた、純電子式のヒートポンプと熱回路の組み合わせで機能します。

水を吸い込んで吐き出すポンプと同じイメージです。ペットの体熱を、吸い込んで、大気に吐き出します。

≪仕組み≫

ペットが載ると、ペットの熱が吸熱板（冷却プレート）に移ります。
吸熱板（冷却プレート）に移ったペットの熱を、熱交換ユニットの働きで、空気中に放熱します。

熱交換ユニットのしくみは、

厚さ５ミリ（中心部）の吸熱板（冷却プレート）に移ったうさぎの体熱を、
⇒銅板でできた吸熱側の熱回路を介してペルチェ素子が集めます。
⇒ペルチェ素子はその熱を、同じく銅板でできた放熱側熱回路に、純電子的に変換し移します。
⇒放熱側の熱回路は、ペルチェ素子から受け取った熱を放熱筒に運びます。
⇒煙突構造の放熱筒は筒内に上昇気流を発生させて、ペットの熱を空気中に放熱します。

詳しくは別図の【各部の説明】【冷房時のしくみ】をご参照ください。

≪商品の概要≫

●商品　≪うさぎの冷房器≫
●商品名　US‐２５
電源　５ボルト　ＡＣアダプター付属
●過熱に対する安全対策　本体の熱交換ユニット心臓部は、万が一の事故で過熱した場合には、１５０℃になると断線する部品を使っています。また、ＡＣアダプターも、一般の電気商品に付属しているＡＣアダプターと同一の規格品を使用していますので、安全に安心してご使用いただけます。

【保証書】

故障に対する本体の保証期間は、商品への製作者の品質の自信と、安心して使用いただけるように、保証期間を２年としております。

本体保証　⇒　納品後２年間※です。
ＡＣアダプター　⇒　納品後１年間です。

※万が一故障した場合は、宅急便で送っていただくことになります。送料は１年間は無料、一年を過ぎた場合にはお客様ご負担とさせていただきます。

下記の場合は保証の対象になりませんのでご注意ください。
●落下、変形、水没などの痕跡がある場合。
●他のＡＣアダプターで５ボルト以上の高い電圧をかけた場合。
●分解した場合。特に、熱交換ユニットは調整済みです。
●本器の目的以外に使用して故障した場合。

●本器はお断りなく仕様を変更させていただく場合がございますのでご了承ください。

その他

① 吸熱板（冷却プレート）の下面に断熱材を貼り付けた状態でお届けしており

ます。下面を空気から遮断して、冷房効率を上げています。両面テープで張り付けてありますので強引にはがせばはがれます。一般の断熱材を張り替えていただけます。

追記≪ＡＣアダプターのお求め≫

本体は可動部分がありませんので、寿命は長いです。しかし、ＡＣアダプターは本体ほど寿命は長くありません。

ＡＣアダプターの上手な使い方は、熱をこもらせないことです。風通しの良いところで使用すれば、実寿命は１万時間前後ではないかと思われます。当方では５個を５シーズン使用していますが、壊れていません。

ＡＣアダプターは５ボルト４アンペア仕様で市販価格は1,１００円～2,０００円ほどです。専門の業者からの通販、または当方からお求めいただけます。

インターネットの**電気代計算君**の計算例

種類: その他

消費電力: 8W（ワット）

1 日あたりの使用時間: 24Hour（時間）

1 日あたりの消費電力: 0.192kWh

1 日あたりの電気代※1: 4.97 円

1 日あたりの CO2（二酸化炭素）排出量※2: 0.07kg

都市ガス 0.04m^3、またはガソリン 0.03 リットルを燃焼させた時の CO2 排出量と同等です。

1 ヶ月あたりの消費電力: 5.76kWh

1 ヶ月あたりの電気代※1: 149 円

1 ヶ月あたりの CO2（二酸化炭素）排出量※2: 2.19kg

都市ガス 1.12m^3、またはガソリン 0.94 リットルを燃焼させた時の CO2 排出量と同等です。

≪結露対策≫

季節・土地柄によって、特に梅雨時など湿度が高くなると、吸熱板（冷却プレート）上の特に熱交換ユニット部分に結露が発生する場合があります。

この場合は、結露部分にガムテープなど断熱性のあるテープを張り付けると

良いです。
　ただし、冷房効率が落ちますので、通常はこの対策は不要です。

≪白いオイル≫
　本体から白いオイル状のものが染み出てくる場合があります。これは熱伝導シリコンオイルで無害です。乾いた布で拭きとってください。食器洗いの洗剤で落ちますが、その際は洗剤が本体に染み込まないようにご注意ください。

≪防滴構造≫
　吸熱板（冷却プレート）の上にペットがオシッコをしても、熱交換ユニット部分は防滴・防水構造になっています。しかし、水没するような洗い方には対応できません。汚れは、中性洗剤をしみこませた布などで拭き取り、その後乾いた布で水分を良く拭き取ってください。

≪各部の温度について≫
　本器の熱交換部の放熱側（放熱筒の基部）はかなり熱くなります。しかし、やけどをするような熱さにはなりません。
　放熱側の温度は、吸熱板（冷却プレート）の熱を吸い取った熱と本器の動作熱の合計です。その時の気温とペットが載っているときなどで、温度が変化します。

暖房器としてご使用になる場合

　スイッチボックス内のスイッチを暖房側に倒して、赤いLEDの点灯を確認してください。
　暖房の温度は、気温＋２０℃程度です。夏にテストすると熱く感じます。
冬は、低い気温の空気が吸熱板（冷却プレート）に直接振ると、温度が下がりますので、吸熱板（暖房の時には放熱板になります）の上にタオルなどを敷いていただきますと、温かさが逃げません。

　タオルを重ね敷くなどで、温かさの調節をしてください。

製造・販売　　　『地下型の巣箱』入澤二郎

〒331-0061
さいたま市西区西遊馬１８１３番地１西遊馬団地８－３０６

電話　048-623-3811
メール　irisawa@jd6.so-net.ne.jp